

PAT-NO: JP363039320A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63039320 A  
TITLE: MANUFACTURE OF TRIM MOLDED PRODUCT  
PUBN-DATE: February 19, 1988

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
KIKUCHI, MASATO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME KK MIKUNI SEISAKUSHO  
COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP61182702  
APPL-DATE: August 5, 1986

INT-CL (IPC): B29C051/14, B29C051/32  
US-CL-CURRENT: 264/163, 264/259

ABSTRACT:

PURPOSE: To contrive a reduction of product cost by contriving an improvement in operating efficiency, by so constituting the title method that processes such as molding and adhesion of a base and skin material, trimming of the outside circumference and treatment of a terminal part are performed continuously by the same mold equipment by performing the molding and adhesion of the base and skin material at the same time and the trimming of the outside circumference and the treatment of the terminal part are performed.

CONSTITUTION: A base 11 and skin material 12 are molded and stuck together by a molding tool 1. Then trimming of the outside circumference is performed by moving a side mold 4 toward a boom force 2 and performing force cutting of terminal parts 15 of the base 11 and skin material 12 with a cutter blade 9 of the tip of the side mold 4. At the time of the trimming, a receiving groove 6 of the bottom force 2 is confronted with an advancing direction of the cutter blade 9 of the side mold 4. Then the terminal parts 15 of the base 11 and skin material 12 are pressed by the cutter blade 9 and squeezed into the receiving groove 6. Therefore, the skin material 12 to be put upon the surface of the base 11 is cut off so that the skin material 12 rolls in the base 11. In other words, the terminal part 15 after cutting-off turns such form that a cut off end face of the base 11 is covered with the skin material 12 and it becomes that terminal treatment is performed.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-39320

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 昭和63年(1988)2月19日  
 B 29 C 51/14 7206-4F  
 51/32 7206-4F  
 // B 29 L 31:58 4F 審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 内装成形品の製造方法

⑮ 特 願 昭61-182702

⑯ 出 願 昭61(1986)8月5日

⑰ 発 明 者 菊 池 政 人 東京都武蔵村山市伊奈平2丁目66番地 株式会社三国製作所内

⑱ 出 願 人 株式会社 三国製作所 東京都武蔵村山市伊奈平2丁目66番地

⑲ 代 理 人 弁理士 井上 重三

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

内装成形品の製造方法

## 2. 特許請求の範囲

側面に受部を形成した下型と、放下型に対応し、その受部の外方の型面端部に立ち下がり部を形成した上型とからなる成形型と、先端に切断刃を備え前記下型の受部に対して移動可能に設けたサイド型とを使用し、内装成形品を構成する熱可塑性樹脂板の基材と、熱可塑性樹脂材よりなる表皮の両面に緩衝材を貼着した表皮材とを加熱した状態で重ねて前記下型にセットし、前記成形型を型締めして前記基材及び表皮材を成形するとともに両者を熱接合し、かつ前記上型の立ち下がり部で前記基材及び表皮材の端部を折曲げて前記下型の側面に沿って立ち下げ、しかる後に、前記サイド型を前記下型に向けて移動させ、その切断刃で押圧して前記端部を前記下型の受部へ嵌り込みながら切断することを特徴とする内装成形品の製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## (イ) 産業上の利用分野

本発明は、例えば、自動車の内装成形品の製造方法に関する。

## (ロ) 従来の技術

例えば、自動車の一体成形ドアトリムのような内装成形品では、熱可塑性樹脂板の基材の表面に熱可塑性樹脂フィルムの変面に発泡体の緩衝材をラミネートした表皮材が貼着される。そして、従来、このような内装成形品を製造するには、まず、基材を成形して外周をトリミングした後、別工程でこの成形した基材の表面に表皮材を接合剤を用いて型貼りするとともに表皮材の端部に巻き込み代を残して切断し、さらに、基材変面に表皮材の端部を巻き込んで接合剤を使用して接合するものであった。

## (ハ) 発明が解決しようとする問題点

しかしながら、従来の内装成形品の製造方法では、製造工数が多くコスト高になり、また製造工程間を持ち運びする際に製品を傷める等の問題点

があつた。

本発明はこのような従来の問題点を解決するものであり、表皮フィルムと樹脂材（表皮材）及び基材とのいわゆる三層一体構造の内装成形品を製造するにあつて、成形、外周トリミング及び端部処理の各工程処理をまとめて行うことで、作業能率を向上させコストの低減が得られ、また端部をきれいな外観に仕上げることもできる内装成形品の製造方法を提供することを目的とする。

#### (1) 問題点を解決するための手段

上記の目的を達成するための手段を、実施例に対応する第1図ないし第4図に基いて説明する。

本発明では第1図に図示するような型装置を使用するものである。すなわち、型装置は、側面に受溝6を形成した下型2と、受溝6の外方の端面7端部に立ち下がり部8を形成した上型3とからなるスタンピング成形型1と、先端に切断刃9を備えた下型2の受溝6に対して移動可能に設けるサイド型4とで構成されるものである。

そして、この型装置を使用し、内装成形品を

(3)

基材11を巻き込むようにして切断される。すなわち、第6図は切断後の端部15を示すものであり、基材11の切断端面が表皮材12で覆われるような形になり、端部処理がなされることになる。

#### (1) 実施例

以下、本発明の実施例を図面について説明する。第1図は型装置に内装成形品の材料をセットした状態を示す図、第2図は成形・圧着工程の説明図、第3図は成形工程後に外周のトリミングをする工程の説明図である。

最初に本発明で使用する型装置及び成形品材料について説明する。

第1図に図示するように、型装置はスタンピング成形型1を構成する下型（雄型）2と上型（雌型）3及びトリミング型を構成するサイド型4とからなり、下型2の側面5には受溝6が形成され、下型2と対応する上型3は、受溝6の外方の端面7端部に立ち下がり部8が形成されている。

なお、この成形型1は基本的には従来のスタン

(5)

成する熱可塑性樹脂板の基材11と、熱可塑性樹脂材よりなる表皮13の裏面に設け材14を貼付した表皮材12とを加熱した状態で重ねて下型2にセットし、成形型1を型締めして基材11及び表皮材12を成形するとともに両者を熱接合し、かつ上型3の立ち下がり部8で基材11及び表皮材12の端部15を折曲げて下型2の側面に沿って立ち下げ、しかる後に、サイド型4を下型2に向けて移動させ、切断刃9で押圧して前記端部15を下型2の受溝6へ絞り込みながら切断するものである。

#### (1) 作用

まず、成形型1で基材11と表皮材12とは成形されると共に貼付される。そして、その後にサイド型4が下型2に向けて移動し、その先端の切断刃9が基材11及び表皮材12の端部15を押切ること、外周のトリミングがなされる。また、このトリミングの際には、サイド型4の切断刃9の進行方向には下型2の受溝6が対峙しており、基材11及び表皮材12の端部15は切断刃9に押圧されて受溝6に絞り込まれ、従つて、基材11の表面に覆われる表皮材12が

(4)

ピング成形型の構成と同じであり、型内には冷却用のパイプを備えている。

また、下型2の側面には先端に切断刃9が形成されたサイド型4が設けられ、エアシリンダ10の駆動によつて下型2の受溝6に向つて移動するようにされている。

そして、内装成形品の材料については第1図に図示するように、例えばポリプロピレン複合材樹脂等の熱可塑性を有する樹脂あるいは複合材樹脂を板状にした基材11と、ポリプロピレン発泡体等の発泡材からなる設け材14をポリ塩化ビニールフィルム等の熱可塑性を有する表皮13の裏面にラミネートしてなる表皮材12とを使用するものである。

なお、図示の実施例は自動車ドアトリムを例にとつて説明するものであり、第5図はドアトリムの斜視図、第6図はA-A部分の断面図である。

本発明では上記構成の型装置を使用し、上記の材料を使用して内装成形品を製造するものであり、

(6)

以下その製造工程を順に述べる。

まず、第1図に図示するように、下型2に加熱した上記の基材11を置き、さらにその上に、加熱した上記の表皮材12を置き、材料を成形型1にセットする。そして、その後に上型3が下降する。

第2図は上型3が下降し型締めされた状態を示すものであり、これにより基材11及び表皮材12は成形型1内で成形されると同時に加熱される。この際、基材11及び表皮材12の端部15は、上型3の型面7端部に形成した立ち下がり部8で折り曲げられ、下型2の側面5に沿って垂れ下がる。

第2図の成形・圧着工程が終了すると、若干の時間だけ材料を放熱させた後に第3図及び第4図に図示するトリミング工程に移ることになる。下型2の側面5に垂れた材料の端部15に向つてエアシリンダ10で駆動されたサイド型4が平行に移動する。

するとサイド型4の切断刃9と下型2の受溝6

(7)

で、このような製造にすることにより、端部で表皮材12の剥離がよりしにくくなり、外観もよりきれいに仕上がる。

#### (h) 発明の効果

以上述べたように、本発明では基材及び表皮材の成形と貼着を同時に行い、旋けて外周のトリミング及び端部処理を行い、これらの工程を同じ型装置で連続的にできるため、作業能率に役れ製品コストの低減ができる。

また、端部処理も簡単に、かつきれいな外観に仕上げるができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は型装置に内装成形品の材料をセットした図、第2図は成形・圧着工程の説明図、第3図は外周のトリミング・端部処理工程の説明図、第4図は第3図の部分拡大図、第5図は内装成形品であるドアトリムの斜視図、第6図は第5図のA-A部分断面図、第7図は他の実施例の部分断面図である。

(9)

が対向しているため、材料の端部15は切断刃9で押圧されてその部分が受溝6内へ逃げ込み、さらに切断刃9が進行すると当該部分は受溝6内へ折り込まれるが、遂には切断される。このとき、表皮材12中の緩衝材14は緩衝性を有するため潰され、表皮13が緩衝材14及び基材11の切断端面に回り込んでこれを覆うような形になる。また基材11や表皮13は加熱されており、成形型1内にあつてサイド型4で押圧されるので、この部分でも加熱され、トリミングとともに端部処理がなされることになる。

なお、上記の実施例は、第4図に図示するように、サイド型4の切断刃9の上面と下型2の受溝6の上側面とが略面一となつてゐるが、第7図に図示するように、切断刃9の上面を受溝6の上側面に対して下方に位置するようにしてもよい。この場合には、切断刃9の上面と受溝6の上側面との間に隙間ができるので、ここに基材11及び表皮材12(表皮13)が入り込んで加熱され、小さなフランジ部が形成されることになる。そし

(8)

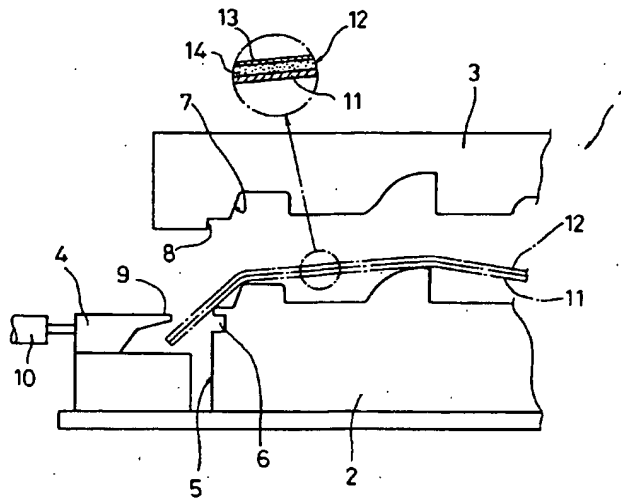
- |    |   |         |
|----|---|---------|
| 1  | ～ | 成形型     |
| 2  | ～ | 下 型     |
| 3  | ～ | 上 型     |
| 4  | ～ | サイド型    |
| 6  | ～ | 受 溝     |
| 8  | ～ | 立ち下がり縁部 |
| 9  | ～ | 切断刃     |
| 11 | ～ | 基 材     |
| 12 | ～ | 表皮材     |
| 13 | ～ | 表 皮     |
| 14 | ～ | 緩衝材     |
| 15 | ～ | 端部      |

特許出願人 株式会社 三国製作所

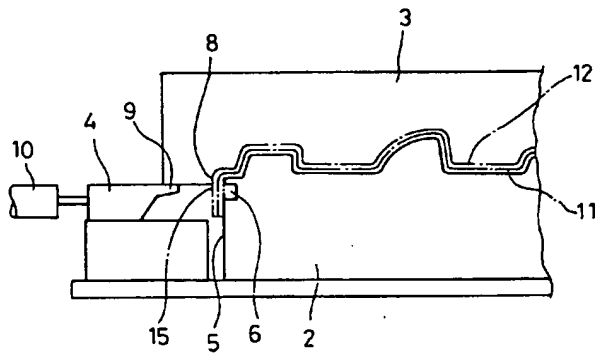
代 理 人 井 上 重 三



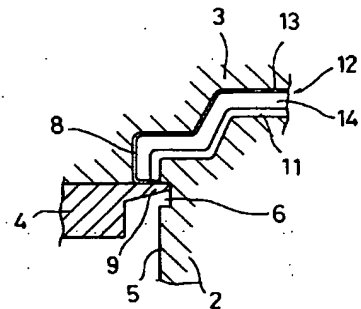
第 1 図



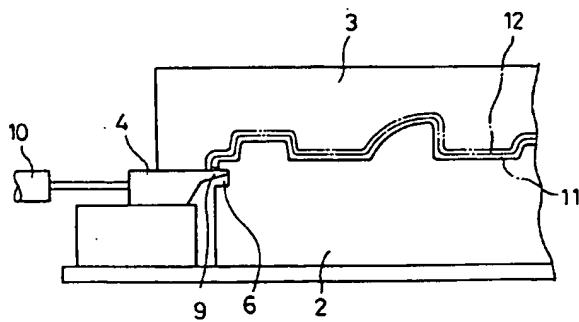
第 2 図



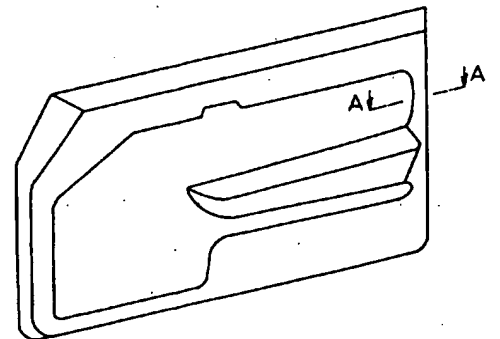
第 4 図



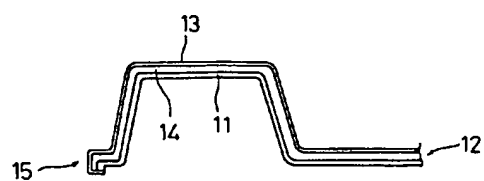
第 3 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

